

REIA #16/2020
216 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Juan Calvo Basarán

Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
juanchocalvo@gmail.com / juan.calvo.basaran@alumnos.upm.es

Fisión semántica y postproducción. Conexiones (y diferencias) entre dos técnicas imaginario-operativas de proyecto en la ETSAM / Semantic fission and postproduction. Connections (and differences) between two imaginary-operative project techniques at ETSAM

La *fisión semántica* y las técnicas postproductivas utilizadas en la ETSAM, respectivamente, en la labor docente llevada a cabo por Juan Daniel Fullaondo y en las investigaciones desarrolladas por Federico Soriano, en su Unidad Docente 26, constituyen dos maneras específicas de abordar el proyecto de arquitectura y de entender la relación con las vanguardias (en el caso de Fullaondo) y con los nuevos instrumentales gráficos informáticos y digitales que se emplean en la producción arquitectónica (en el caso de Soriano). Ambos pretenden enfrentarse, desde la docencia, a la pluralidad de situaciones generadas por la crisis (para Fullaondo, la de los años sesenta, y, para Soriano, la actual), esbozando caminos que las propias generaciones venideras de arquitectos están llamadas a desarrollar. El presente artículo explora la operatividad de estas técnicas, señalando, por un lado, sus conexiones y diferencias, y, por el otro, planteando preguntas (más bien que proporcionando respuestas) acerca de sus posibles implicaciones.

The *semantic fission* and the postproductive techniques used at ETSAM, respectively, throughout the teaching work carried out by Juan Daniel Fullaondo and the research developed by Federico Soriano, in his Teaching Unit 26, represent two specific ways of approaching the architecture project and of understanding the link with the vanguards (in the case of Fullaondo) and with the new computer and digital graphic tools that are used in architectural production (in the case of Soriano). Both pretend to face, from an educational point of view, the plurality of situations generated by the crisis (for Fullaondo, that of the sixties and, for Soriano, the current one) by outlining paths that the coming generations of architects are called to explore. This paper delves into the operativity of these techniques, pointing out, on the one hand, their connections and differences, and, on the other, raising questions (rather than providing answers) about their possible implications.

Proyecto, técnicas imaginario-operativas, fisión semántica, copiar-pegar, cortar-pegar, postproducción /// Project, imaginary-operative techniques, semantic fission, copy-paste, cut-paste, postproduction

Fecha de envío: 26/04/2020 | Fecha de aceptación: 26/05/2020

Introducción

El presente trabajo pretende establecer conexiones entre la labor docente llevada a cabo por Juan Daniel Fullaondo (entre los años 1986 y 1994) y las investigaciones desarrolladas por Federico Soriano en su Unidad Docente 26 (a lo largo de los cursos 2008/2009, 2010/2011 y, paralelamente con el alumnado del Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, durante el curso 2009/2010) en la ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid). La semejanza del ambiente cultural de los años sesenta y setenta con el actual –crisis económica, protestas civiles, interés en la ecología y reciclaje, nuevos formatos de difusión de la información (Pérez Moreno, 2015, p. 9)– y el hecho de que ambos, desde la docencia, encuentren en la operatividad del uso de procedimientos y técnicas la respuesta a la difícil tarea de “hacer transmisible el pensamiento abstracto” (Soriano, 2009, p. 55) en la enseñanza del proyecto de arquitectura, parecen apuntar a la existencia de ciertas consonancias entre estas dos líneas de pensamiento en la Escuela de Arquitectura de Madrid, sobre la que merece la pena investigar. A pesar de las diferencias (que vendrán analizadas a continuación), tanto Fullaondo como Soriano en su labor docente proponen procedimientos creativos enfocados en un aprendizaje de la arquitectura que crea marcos y modos operativos más que proporcionar repertorios formales; el proyecto se convierte, por tanto, en un espacio de investigación y búsqueda, en un proceso mutable y auto-regenerativo que, asimilando información de maneras diferentes y en constante cambio, produce nuevo conocimiento e innovación creativa.

Las cuestiones planteadas en el presente texto, además, se alinean con otras aportaciones al estudio de los procesos de enseñanza/aprendizaje que, desde varias perspectivas, se han llevado a cabo en la propia Escuela

de Arquitectura de Madrid desde el Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica y, en años recientes, desde el departamento de Proyectos¹.

Juan Daniel Fullaondo y la *fisión semántica*

Juan Daniel Fullaondo, una figura tan poco estudiada todavía, sobre todo en su etapa posterior a la disolución de la revista *Nueva Forma* –de la que asumió la dirección en agosto 1967 y en cuyas páginas se puede apreciar claramente su vocación y actitud didáctica²– nunca ha plasmado un corpus teórico que fuera la transcripción de sus actos creativos (estuviesen relacionados con obras construidas o con proyectos) ni tampoco de sus enfoque didáctico-pedagógicos; analizarlos resulta, por tanto, una tarea muy difícil y compleja. Ígor Stravinsky advierte sobre los peligros de este tipo de camino: “el estudio del proceso creador es de los más delicados. Es imposible, en efecto, observar desde afuera el desarrollo íntimo de tal proceso. Es inútil tratar de seguir las fases del trabajo ajeno. Es igualmente difícil observarse a sí mismo” (Stravinsky 2006, p. 54). Aun así, la manera de actuar del propio Fullaondo, corroborada por su producción arquitectónica, nos proporciona una pista acerca de las dinámicas que intervienen en su proceso creativo, en el que generaba continuos colapsos semánticos, enfrentándose al procedimiento de la creación artística como un coleccionista que agrega, acumula signos y estilos y los revisita a través de sí mismo, volviendo a empezar, cada vez, desde cero, como si estuviese generando su propia personalidad a través de este procedimiento

1. Ya a partir de principios de los años 90, sobre todo en las ponencias presentadas en los congresos EGA por profesores como Fco Javier Seguí de la Riva, José Antonio Franco Taboada, Leopoldo Uría y Javier Fco Raposo Grau, desde la enseñanza de la expresión gráfica, conceptos como ‘proceso de proyecto’, ‘proceso de ideación’, ‘proceso creativo’, invención, imaginación, ‘tipos de dibujo’, ‘concepción’, ‘ideación y pensamiento gráfico’, ‘herramientas’, ‘metodología’, ‘procedimientos’, ‘estrategia de proyecto’, ‘técnicas de proyecto’ empezaron a convertirse en preocupaciones pedagógicas protagonizando el debate en las escuelas de arquitectura españolas. Más recientemente, desde el área de la enseñanza del proyecto, figuras como Rafael Moneo, Alfonso Muñoz Cosme han alimentado con sus textos –véase: Moneo, Rafael. *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*. Barcelona: Actar, 2004, y Muñoz Cosme, Alfonso. *El proyecto de arquitectura: Concepto, proceso y representación*. Barcelona: Editorial Reverté, 2016– la bibliografía académica sobre estos temas. Tampoco hay que olvidar la contribución dada, ya en los años 70, por Alberto Donaire, con su libro *Bases para una didáctica del Proyecto*, que recogía los contenidos de su tesis doctoral, leída poco antes en la Escuela de Arquitectura de Madrid bajo la dirección de Javier Carvajal, que, por tanto, se insertaba en una línea de estudio y pensamiento que se había desarrollado en aquel contexto a lo largo de la década anterior, gracias, entre otros, a Antonio Fernández Alba (desde Elementos de Composición) y Luis Martínez Feduchi (desde el ámbito del Dibujo Técnico).
2. Fullaondo llevó a cabo una labor de revisión historiográfica en la revista *Nueva Forma*, consistente, por un lado, en una relectura crítica de las vanguardias como elemento seminal de la cultura del siglo xx (que desarrolló recuperando los legados infravalorados y/u olvidados del constructivismo ruso, del futurismo italiano, del expresionismo alemán), y, por el otro, en un rescate del olvido de las trayectorias profesionales de muchos arquitectos españoles ignorados y/o desconocidos. Sin embargo, el objetivo de Fullaondo, perseguido documentando enciclopédicamente la obra completa (incluyendo dibujos de ideación y croquis tentativos) y la trayectoria tanto profesional como vital de los autores analizados en los números monográficos de la revista, era descubrir al creador, en un esfuerzo crítico-interpretativo que perseguía estableciendo correspondencias, oposiciones, analogías, homologías con otras referencias (arquitectos y/o proyectos), generalmente del ámbito internacional (Pérez Moreno 2015, pp. 46, 47, 104).

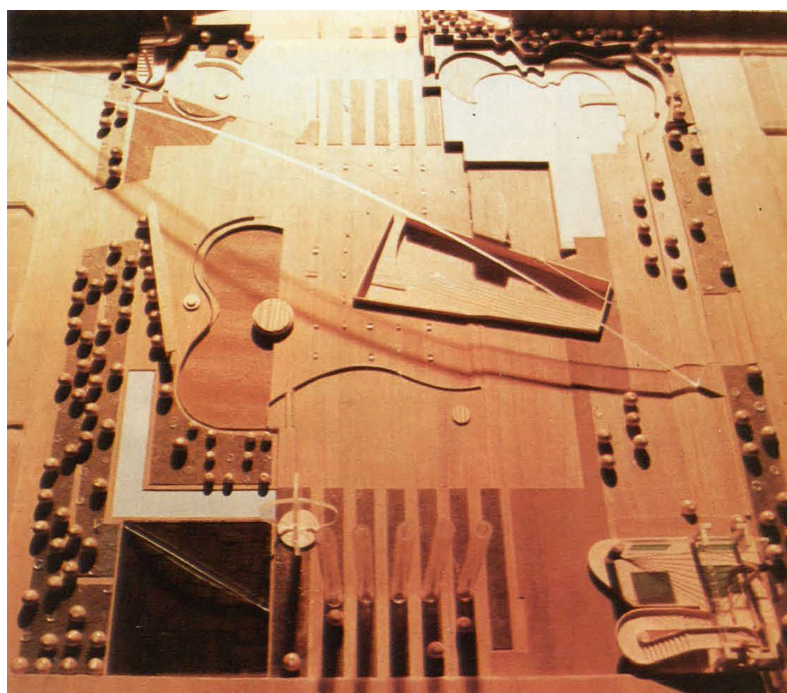
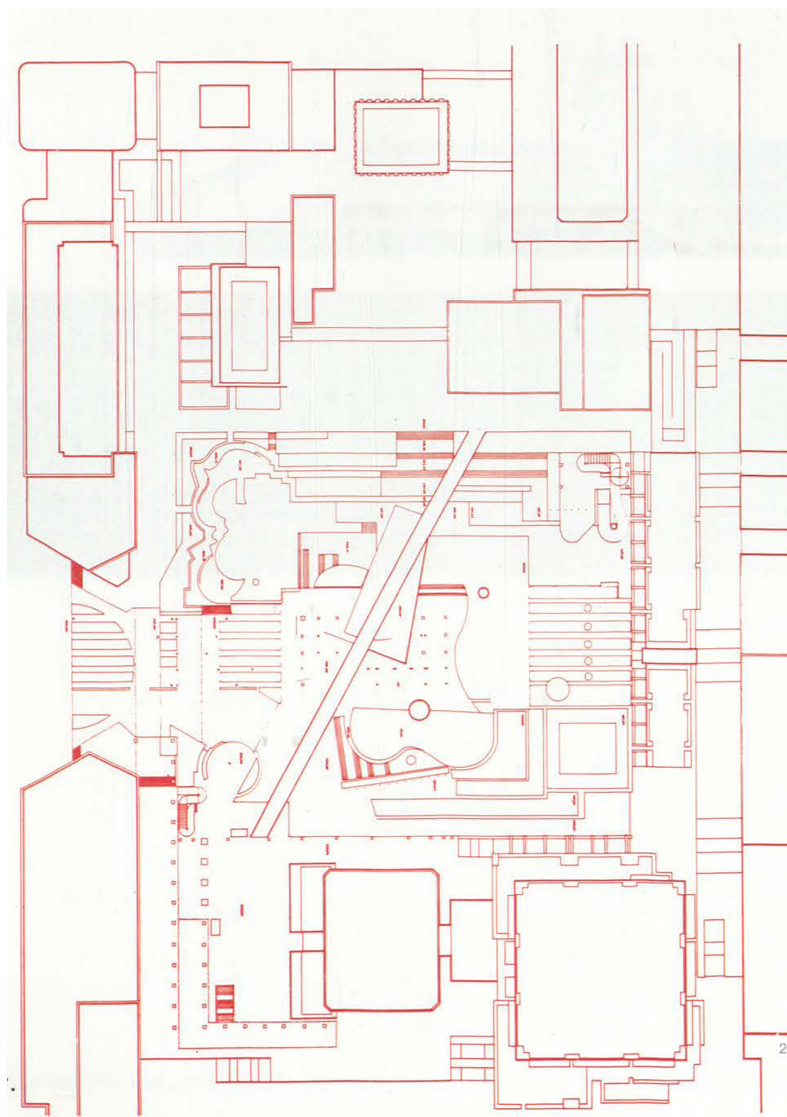
Fig. 01. J.D. Fullaondo. *Proyecto para AZCA*. Collage. Fuente: Fullaondo 1990b, p. 41. Los referentes del proyecto se explicitan a través de imágenes y palabras.



(Muñoz 1994, pp. 74-75). De hecho, su actitud se tradujo, desde la práctica profesional, en proyectos profundamente autobiográficos (en los que citas más o menos literales y reproducción/evocación de formas ya empleadas, manipulación lingüística y ciertas preferencias referenciales caracterizan una manera de hacer arquitectura que no sigue un camino uniforme y lineal), y, desde la docencia, en una vocación didáctica que le permitía situar a la arquitectura en la universidad y conseguir que sus alumnos desarrollaran su propia capacidad crítica (Barnó y Stepien 2012). Por lo que respecta a la práctica profesional, valga como ejemplo la propuesta proyectual para la posible reforma de la Plaza Picasso en AZCA (Madrid, 1988), elaborada por Fullaondo con Darío Gazapo de Aguilera, María Teresa Muñoz y Ana María Torres. En la propia memoria del proyecto, Fullaondo clarifica su postura primando, desde las primeras líneas del texto, frente a las determinaciones funcionales, las consideraciones teóricas relacionadas específicamente con los aspectos del diseño. Señala cómo el análisis previo al ademán concreto del diseño giró en torno a algunas referencias contemporáneas consideradas como ejemplares y provocadoras de algunos rasgos formales de la solución proyectual (Fullaondo, 1990b, p. 40): la plaza neoyorquina del Rockefeller center; la plaza de Washington, obra de Robert Venturi; la propuesta de Rem Koolhaas para el Parque de la Vilette de París; la propuesta ganadora para la misma localización, obra de Bernard Tschumi; y, por último, pero no menos importantes, algunas ideas emanadas de la anterior propuesta para la misma Plaza Picasso, con proyecto de José Luis Iñiguez de Onzoño, Francisco Javier Sáenz de Oiza y el propio Juan Daniel Fullaondo (fig. 01).

Fig. 02. Proyecto en AZCA. Planta general definitiva. Fuente: Fullaondo 1990b, p. 47.

Fig. 03. Proyecto en AZCA. Vista general de la maqueta. Fuente: Fullaondo 1990b, p. 44.



Más adelante en la misma memoria, se señala que cualquiera que sea la intervención que un arquitecto se plantee, tanto la de un edificio como la de un espacio urbano, tiene que enfrentarse a la cuestión de la preexistencia, entendida como

preexistencia de las imágenes [...] por lo que la reconversión de un sistema visual de objetos preestablecidos pasa por un proceso complejo y profundo de análisis, abstracción y objetualización de los elementos configuradores existentes intentando que la valoración de los mismos sea lo mas objetiva posible, lo cual creemos lograr a partir de un estudio en relación al proceso de fisión semántica (Fullaondo, 1990b, p. 47).

En el caso de la plaza Picasso, Fullaondo optó por realizar un centro en la plaza que no se materializara en un objeto físico, sino a través del espacio vacío³. La conformación de este vacío, que se convierte en el elemento configurador de todo el entorno, se alcanza a través de la *fisión semántica*: para lograr la máxima tensión sensorial en este espacio, se escogió una forma fácilmente identificable, la de un cuadro de Pablo Ruiz Picasso de la época de 1914 (que representa una composición abstracta sobre el motivo de la guitarra), que sirviera como base para que modificando sus dimensiones –creando de esta manera “el mayor cuadro de Picasso del mundo” (Fullaondo, 1990b, p. 47)– y, por tanto, descontextualizando tanto sus formas como sus lenguajes, se convirtiera en un espacio a la escala urbana (figs. 02 y 03).

Lo que se acaba de describir es la vía más identificable de su actividad creativa, y aunque resulte más evidente en los proyectos con gran dimensión urbana (Muñoz 1994, p. 75), subyace en general a todos sus proyectos, resultando fácilmente identificable también en los de sus alumnos. Pero, ¿qué es la *fisión semántica*? Es un concepto elaborado por primera vez por Lévi-Strauss en una conversación con Charles Charbonniere (Lévi-Strauss 1975, pp. 79-89) sobre las estrategias creativas de Marcel Duchamp, y más tarde explicitado y desarrollado por Umberto Eco (Eco 1971, pp. 30-33). Tal y como lo plantea Juan Daniel Fullaondo, la fisión semántica no puede desligarse ni del momento histórico en el que vive ni de su circunstancia personal. Al igual que Ernesto Nathan Rogers o Bruno Zevi, Fullaondo interpretó su época como un momento de crisis, una “situación interrogativa” (Fullaondo 1990a, p. 67) y de “cambio de paisaje”⁴ –concepto acuñado por Oteiza al que Fullaondo hace referencia reiteradamente en sus

3. He aquí una estrecha vinculación a la visión espacial de la arquitectura de Bruno Zevi. Tal y como destaca Moneo, la brillante labor crítica de Zevi defendió una idea de espacio en la que la arquitectura alcanza su apogeo y que es capaz de ofrecer todo lo que la caracteriza como un medio de expresión autónomo; el espacio cobra protagonismo como el elemento más genuinamente arquitectónico en el que coinciden figura y forma (Moneo 2007, p. 44). En la Escuela de Arquitectura de Madrid, la influencia de Zevi se asentó paulatinamente calando de manera progresiva a lo largo de los años cincuenta. Tal y como señala Juan Daniel Fullaondo –quien era estudiante en aquellos años, y había conocido Zevi gracias a la segunda edición Einaudi del libro *Saper vedere l'Architettura* que su padre le había traído de un viaje a Italia (Fullaondo y Muñoz 1992, p. 20)– “el libro de cabecera de todos los aspirantes a ingresar en la Escuela no era ninguno de los de Zevi, sino el *Espacio, Tiempo y Arquitectura* de Giedion, finalizando en Aalto (Fullaondo y Muñoz 1992, p. 21); sin embargo, añade que ya al final de la carrera comenzaba a hablarse más de Zevi que de Giedion (Fullaondo y Muñoz 1992, p. 25).

4. Para Fullaondo, el término *paisaje* define la manera de relacionarse tanto con la realidad exterior como con la interior; es, en definitiva, “el panorama integral de la sociedad y del individuo” (Fullaondo 2007, p. 56).

escritos– que afectó profundamente la producción arquitectónica. Los que él denomina “isótopos arquitectónicos” (Fullaondo 2007, p. 64) –que define como comentario o variante expresionista sobre las soluciones existentes del racionalismo– son el producto de este momento de crisis, de transición, en el que coexisten el estadio epigonal de la cultura moderna y el despertar todavía incierto y vacilante de una nueva actitud. Como consecuencia de esta situación, la fisión semántica propuesta por Fullaondo identifica un sistema operativo homológico⁵ basado en la reutilización y postproducción de estructuras formales dadas. En su libro *Composición de lugar* de 1990, retoma el concepto basándose en la definición que proporciona Bruno Zevi: la fisión semántica

consiste parafraseando a Levi Strauss, (...) en descontextualizar simultáneamente los signos de todos los códigos estilísticos antiguos, para reintegrarlos luego en un contexto moderno, en una clave de nuevos significados. Eclecticismo, es cierto, pero contrario al oficial y autorizado, (...) un eclecticismo propenso a desmitificar el pasado, instrumentalizándolo en una aberrante trama de carácter pop en la que se vierte y se funde la entera gama de su repertorio (Zevi 1968, p. 15).

Ahora bien, la enseñanza del proyecto arquitectónico ha seguido siempre un esquema de aprendizaje comparable al que se emplea en el adiestramiento de unos oficios o habilidades prácticas, puesto que tanto a dibujar como a proyectar se aprende haciendo y realizando ejercicios, repitiendo esos ejercicios y progresando a través de la confrontación crítica con los profesores (Seguí de la Riva 1997, p. 3). Por tanto, en el marco de este tipo de enseñanza, resulta más efectiva, para que el proceso de aprendizaje logre que los alumnos sean autosuficientes, la capacidad provocadora del profesor que el nivel de rigor de las cosas que dice. Sin embargo, las habilidades prácticas que los alumnos tienen que adquirir son formas de hacer que, para fijarse, es decir, para que el alumno esté concienciado acerca de lo que hace, necesitan algún tipo de conceptualización, algún tipo de discurso que vincule las operaciones realizadas a ciertas significaciones y apoyen el trabajo en ciertas convicciones (Seguí de la Riva 1997, p. 3). A este respecto, Javier Seguí de la Riva (2018a) propone la definición de *técnicas imaginario-operativas*, con la que pretende fusionar la dimensión técnica (*techné*) y recursiva de la ejercitación del proyectar (basadas en tanteos u operaciones proyectuales en forma de esquemas, dibujos, maquetas, etc.) con la acción creativa, que, desencadenada por la situación y los referentes (escritos, obras presentadas como ejemplos, etc.), activa el proceso inventivo y la autoestimulación entre la acción y las imágenes (Seguí de la Riva 2018a), generando nuevas significaciones. La fisión semántica es, entonces, una técnica imaginario-operativa a través de la cual Fullaondo consigue evitar que la creatividad de sus alumnos se estanque, arrancando el proceso creativo: esquemas, imágenes, signos, referencias (de origen heterogéneo y multidisciplinar) y elementos formales de la vanguardia, tomados con ironía, se reorganizan en forma de proyecto arquitectónico.

5. Se entiende, en este contexto, por homología la transformación proyectiva de un elemento en otro, consistente en una correspondencia entre los dos elementos con relación a un eje, siendo dicho eje virtual el momento cultural de la época (tomando prestado el concepto de las teorías de Karl Theodor Jaspers), es decir un plano metafórico determinado por la cultura y la sociedad. Utilizando estrategias homológicas se convierten elementos existentes en otros nuevos, sin más que establecer su proyección con respecto a ese plano virtual metafórico.

En 1986, Fullaondo consiguió la Cátedra de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela de Arquitectura de Madrid, empezando a desarrollar “una labor docente de perfil único por su amplitud intelectual, generosidad y calado” (Gómez Moral 2017). Desde su amplio conocimiento del arte contemporáneo, de la escultura, de la pintura, del cine, de la música, del diseño de objetos (incluso de corrientes y movimientos artísticos y arquitectónicos a los que hasta aquel entonces no se les había dado ninguna importancia), Fullaondo, en sus clases “tan densas y atípicas” (Hernández Correa 2012), lograba proporcionar a sus alumnos un instrumental muy efectivo para impulsar su creatividad y estimular su pensamiento crítico a través del poder evocativo de las imágenes y el ejercicio poético de los textos escritos. “Fullaondo daba una enorme base teórica, histórica, historiográfica y crítica a todos los ejercicios. Era una enciclopedia viviente” (Hernández Correa 2012). Sus clases se estructuraban siempre de una forma parecida; en una primera parte, se realizaba una lectura breve de textos incitadores sobre el tema a desarrollar, generalmente de Bruno Zevi y de Sigfried Gideon (como ya se ha mencionado); luego, se proyectaban, por medio de un proyector de opacos (no tenía diapositivas), proyectos o imágenes relacionadas con el tema o el arquitecto estudiado, donde Fullaondo desarrollaba un análisis pormenorizado arquitectónico y cultural caracterizado por la erudición, la interconexión de diferentes disciplinas y la inclusión del hecho arquitectónico en la cultura. Las clases terminaban con comentarios públicos de los alumnos, que él celebraba con entusiasmo y apreciaciones, a veces anotándolos con fruición. “Esto le daba al alumno una gran seguridad y un sentimiento como de importancia y valor” (Hernández Correa 2012). Después de varias clases críticas y teóricas, se empezaba a trabajar en los enunciados del curso y los alumnos empezaban a enseñar croquis. En este momento el instrumental didáctico-pedagógicos desplegado por Fullaondo se complementaba con las posibilidades operativas de la técnica de la fisión semántica descrita anteriormente. José Ramón Hernández Correa (2012) relata su experiencia personal frente a las dificultades experimentadas a la hora de arrancar el proceso creativo. El enunciado del curso al que se refiere era ‘una casa experimental para un artista’ y Fullaondo le propuso que ‘copiara’ uno de los proyectos que había mostrado en sus clases: “Nunca se puede copiar exactamente un edificio, y cuando uno pretende hacerlo aprende mucho sobre él y experimenta variantes interesantes” (Hernández Correa 2012). Añade que, al final, tras varios intentos, tomó la famosa casa de ladrillo de Mies van der Rohe como referencia y adaptó el programa a ese esquema.

Quien escribe fue también alumno de Fullaondo en el año académico 1988-1989 y puede, por tanto, brindar testimonio en apoyo a lo anterior. En la propuesta realizada para el enunciado del curso de Proyectos de nivel 3 (figs. 04, 05, 06) –un proyecto de desarrollo urbano para una ciudad ideal en el que se tenían que detallar a nivel proyectual también algunos edificios singulares– quien escribe tomó como referencias, para las piezas principales del plan de ordenación general de la ciudad, el proyecto para la *Opera House* en Tokyo (1986) de Bernard Tschumi (fig. 07) y su sistema de bandas paralelas donde se condensan los elementos del programa, mientras que el proyecto elaborado por Stephen Spence en la *Architectural Association* (1986-87) (fig. 08) –que, a su vez, remite al más conocido proyecto del grupo inglés Archigram “*Control-and-choice living*” de 1967 (fig. 09)– se utilizó como referencia para un sistema abierto de residencias de estudiantes (figs. 10, 11).

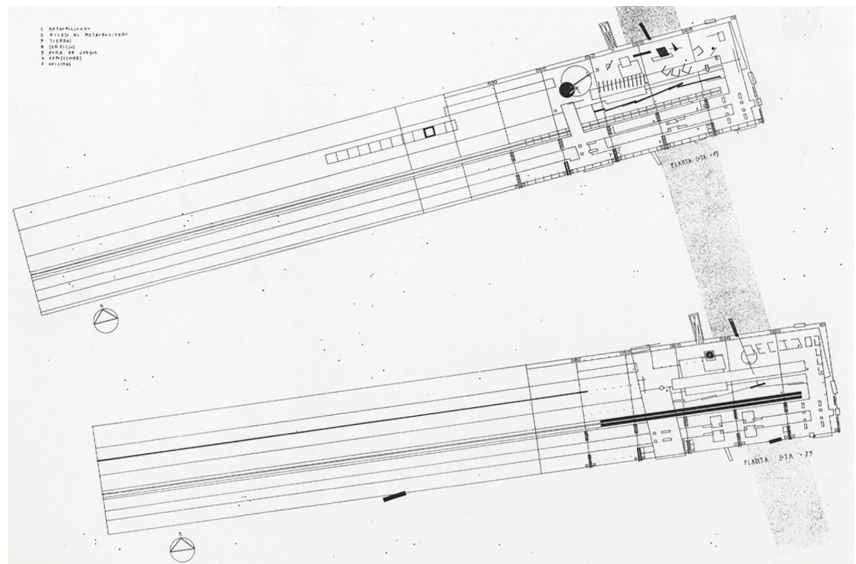
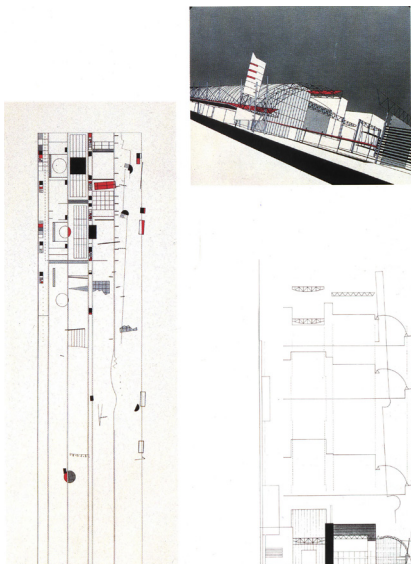
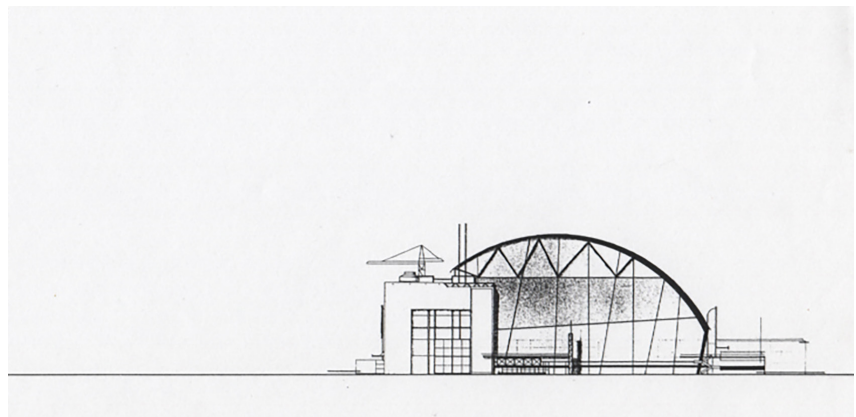
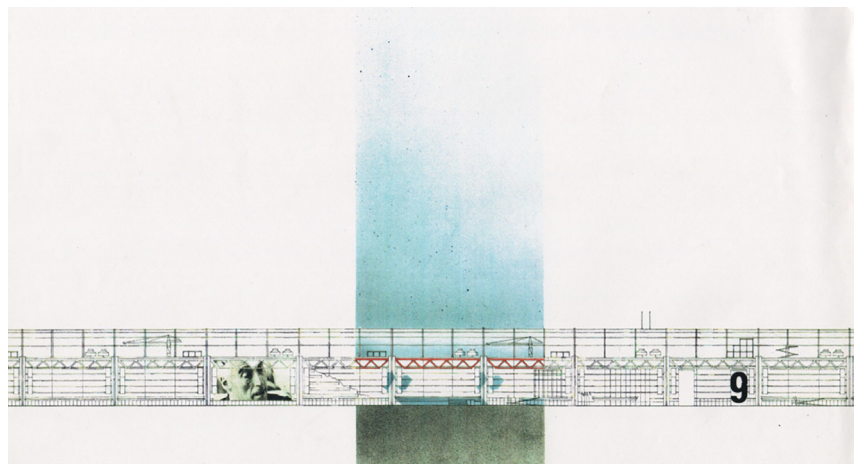


Fig. 04. Juan Calvo Basarán. Proyectos denivel 3. Plantas de algunas de las piezas del masterplan. 1988-1989.

Fig. 05. Juan Calvo Basarán. Proyectos denivel 3. Alzado de una de las piezas del masterplan. 1988-1989.

Fig. 06. Juan Calvo Basarán. Proyectos denivel 3. Alzado de una de las piezas del masterplan. 1988-1989.

Fig. 07 (arriba). Bernard Tschumi, *Opera House, Tokyo* (1986). Fuente: Revista *Arquitectura*, n. 279, 1988, p. 23.



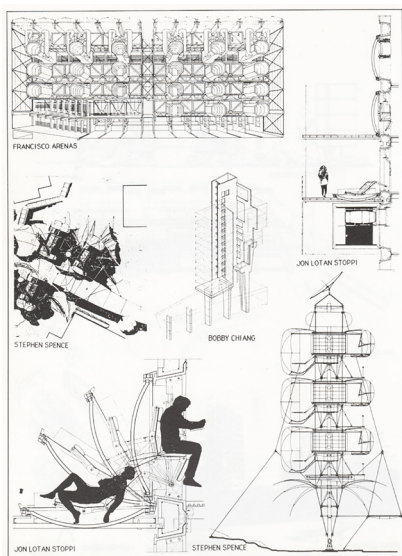


Fig. 08. Stephen Spence (derecha). Sección de proyecto. Fuente: *Projects Review*, London: Architectural Association, 1986-87, p. 67.

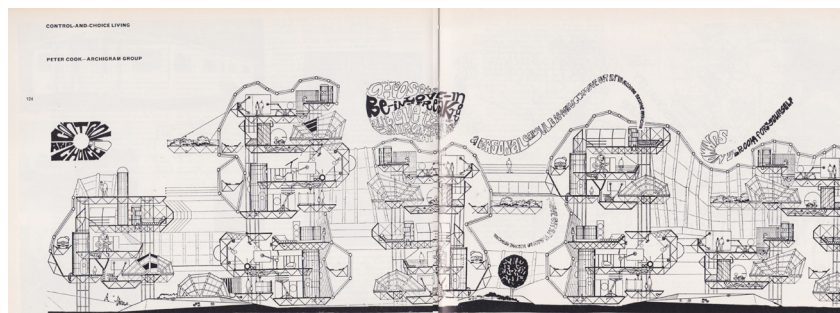


Fig. 09. Archigram. *Control-and-choice living*. 1967. Fuente: *Architects' Year Book*, n. 12, 1968 / p.124-125.

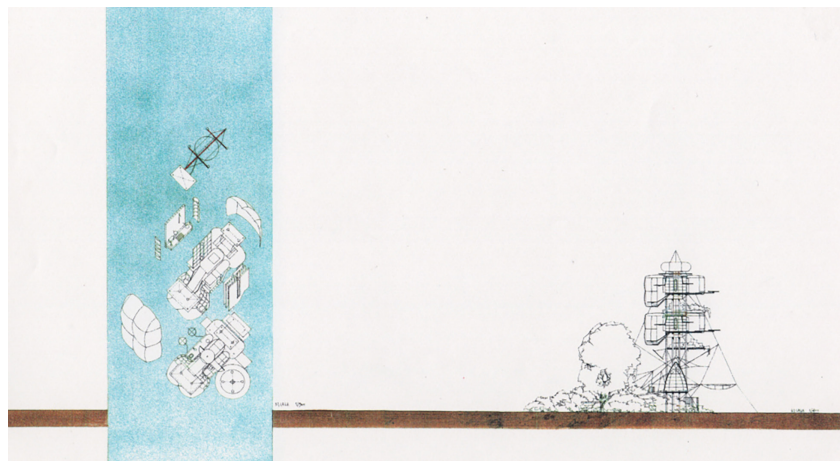


Fig. 10. Juan Calvo Basarán. Proyectos de nivel 3. Alzado y axonométrica de las residencias de estudiantes. 1988-1989.

Fig. 11. Juan Calvo Basarán. Proyectos de nivel 3. Alzados de las residencias de estudiantes. 1988-1989.

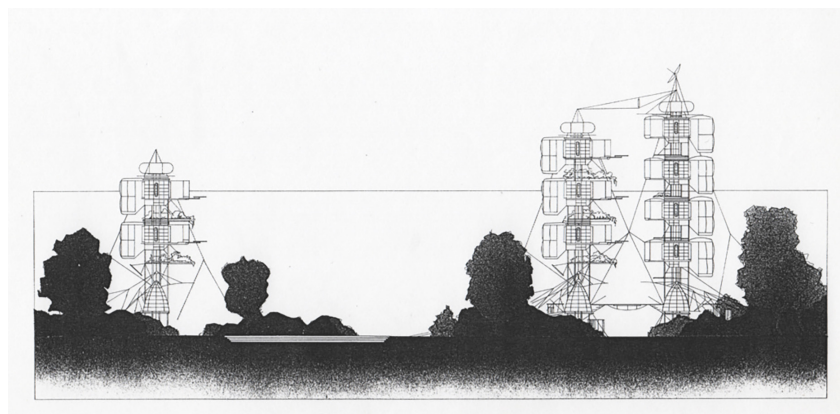




Fig. 12. Luis García Gil, *Palacio de Congresos y Exposiciones. Expo 92 en el Parque del Buen Retiro de Madrid (1987)* – Premio Extraordinario Proyecto fin de Carrera. ETSAM (1987). Fuente: Fullaondo 1987, p. 109.

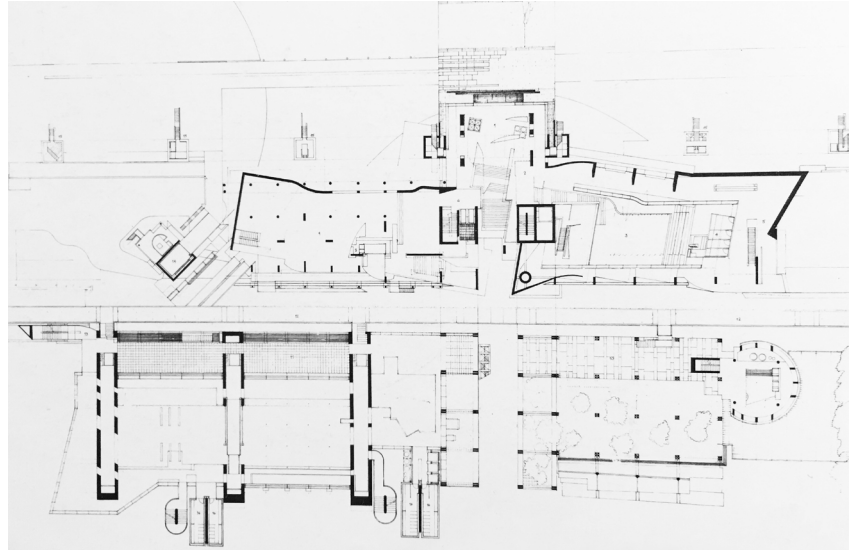


Fig. 13. Luis García Gil, *Palacio de Congresos y Exposiciones. Expo 92 en el Parque del Buen Retiro de Madrid (1987)* – Premio Extraordinario Proyecto fin de Carrera. ETSAM (1987). Fuente: Fullaondo et al. 1989, p. 65.

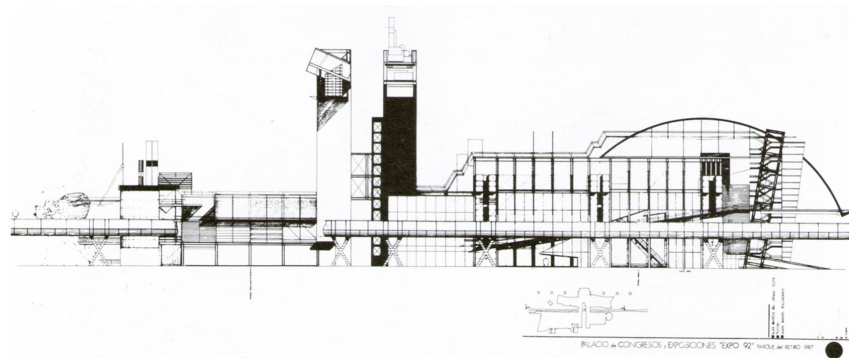


Fig. 14 (arriba). Bernard Tschumi, *Parc de la Villette*, París, 1982-1998. Autora de la foto: Lauren Manning. Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0).
Fuente: <https://www.flickr.com/creativecommons>

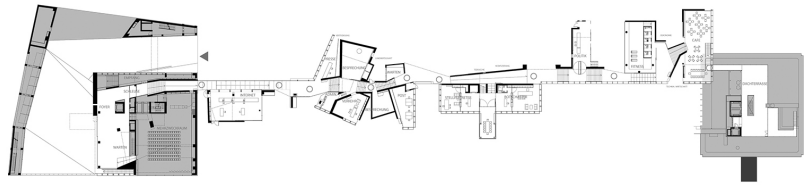
El proyecto fin de carrera de Luis García Gil (figs. 12 y 13) –una propuesta para el *Palacio de Congresos y Exposiciones. Expo 92 en el Parque del Buen Retiro de Madrid (1987)*– constituye otra muestra de la utilización de la fisión semántica: su visión proyectual se presenta como “una arquitectura-resumen, prácticamente un vademécum enciclopédico de la vanguardia, los ecos constructivistas y las magistrales caligrafías” (Fullaondo, 1987, p. 113), en la que el alumno procesa una gran cantidad de información y datos heterogéneos e innumerables citas, proporcionando una visión caleidoscópica del movimiento moderno. Entre las posibles referencias del proyecto, el Parc de la Villette (París, 1982-1998) de Bernard Tschumi (fig. 14).

Federico Soriano⁶ y la postproducción

La Unidad Docente 26 Soriano, del Departamento de proyectos de la ETSAM, compuesta por los profesores Federico Soriano, Almudena Ribot, Eduardo Arroyo y Pedro Urzaiz, propuso, en el curso 2008/2009, una indagación sobre los dispositivos que producen y controlan el proyecto,

6. Federico Soriano es profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid desde 1993 y catedrático de Proyectos desde 2017. Dirige una unidad docente desde 2006 y es investigador responsable de *ProLab. Laboratorio de Investigación del Proyecto Contemporáneo y de Dispositivos aglutinadores de proyecto* (UPM). Desde su fundación en 1994, es director-editor de la revista *Fisuras*, cuyas páginas se han convertido, en ocasiones, en vectores y medios de diseminación de la actividad didáctica que lleva a cabo en la escuela.

Fig. 15. OMA, *Embajada de Holanda en Berlín* (2003). Plano desplegado del sistema de circulación. Fuente: <https://miesarch.com/work/1909>



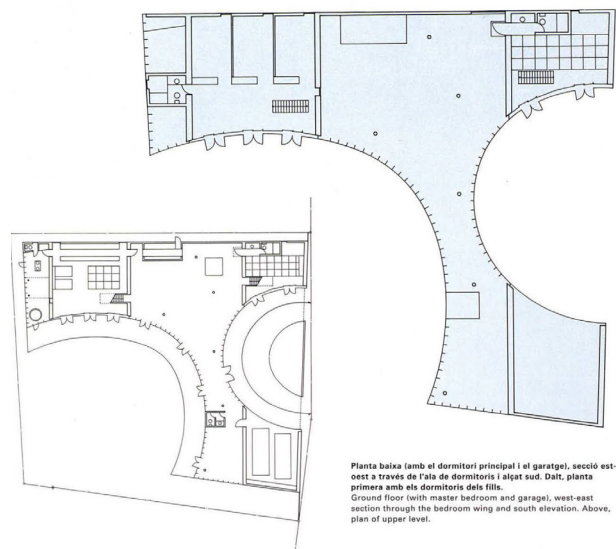
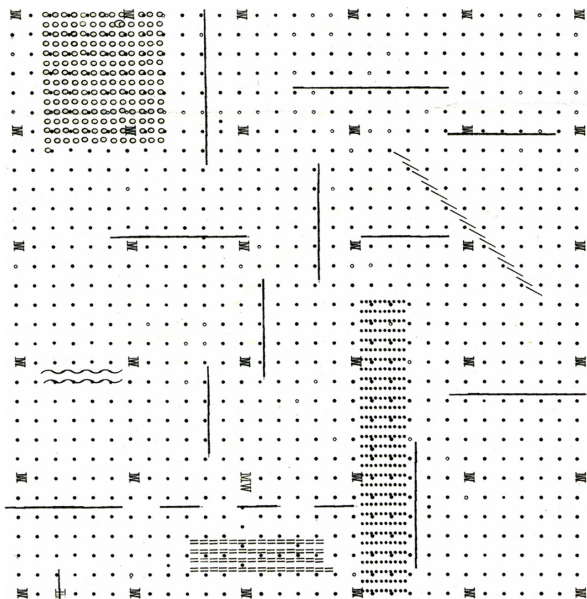
con un claro enfoque en la investigación sobre los que hemos definido procedimientos y técnicas operativas de proyecto. La propuesta del curso queda reflejada pormenorizadamente en los textos recogidos en el número 15 de la revista *Fisuras* denominada “Desviaciones”. El concepto clave del enunciado del curso, el de “desviación” (entendida como quebrantamiento de las reglas e interferencia que altera el curso lineal de un proyecto), sirve como hilo conductor de una serie de operaciones (desviación disciplinar, gráfica, programática, situacional, normativa, matérica, gravitatoria, mobiliaria, etc.) que los alumnos tuvieron que realizar, en el camino de ida y vuelta entre lo real y lo abstracto que interviene en el proyecto de arquitectura, para manipular un conjunto de plantas y secciones de referencias conocidas: entre otras, la Filarmónica de Hamburgo de Herzog & de Meuron; la Embajada de Holanda en Berlín (fig. 15) y las dos bibliotecas en Jussieu de OMA; la escuela en Paspels de Valerio Olgiati; la escuela infantil de Wokingham de Alice y Peter Smithson; la ‘no-stop-city’ de Archiozoom Associati (fig. 17), la Casa N de Kazuyo Sejima (fig. 18). Ese material se entregó a los alumnos como “conjuras geométricas” (Soriano *et al.* 2009, p. 9) de las que extraer, a la vez, las leyes de alteración aplicables a los documentos escogidos. Tal y como se muestra a continuación (figs. 16, 19 y 20), se trata de continuos procesos (bidireccionales) de abstracción y concreción a través de los cuales los alumnos se acercan cada vez más a los dos documentos complejos exigidos por el enunciado del curso: una planta y una sección, en tamaño doble DIN A-0, con la suficiente definición arquitectónica, estructural, material, energética, social para comprender de manera completa un proyecto de arquitectura (Soriano *et al.* 2009, p. 5). La manipulación de la escala de las referencias dadas es libre siempre que optimice el formato. El proyecto se concibe, por tanto, como proceso, y la planta y la sección se configuran como instantes de ese proceso. Más que representaciones convencionales (es decir, convenciones técnicas, visualizaciones perspectivas o resúmenes de un artefacto más complejo), son instrucciones de montaje y controles de operatividad, son activaciones antes que conclusiones, son herramientas para pensar y manipular el espacio y los materiales (Soriano *et al.* 2009, pp. 5 y 7).

He aquí un enfoque diferente al de Fullaondo en cuanto a la concepción y al papel de la forma: ambos (Soriano y Fullaondo) reutilizan estructuras formales dadas, sin embargo, mientras que, para Fullaondo, la arquitectura tiene que ser considerada ante todo como forma y el proyecto, por tanto, no puede desentenderse de la especificidad formal de sus parámetros (Muñoz 2007, p. 8), para Soriano, “los procedimientos permiten abstraernos de la forma y de los prejuicios del uso de la forma” (Soriano *et al.* 2009, p. 54). De hecho, las operaciones llevadas a cabo durante el proceso –cuya naturaleza no es formal sino acumulativa, basada en la repetición y en la superposición– liberan a los alumnos de sus talleres de los vínculos formales: un objeto que a baja resolución resulta ser formal, en

Fig. 16. Cristina Limiñana Fernández (Unidad Docente 26 Soriano - curso 2008/2009). Desviación Técnica: se desarrolla la planta de la fase anterior del proyecto dotándola de complejidad, puesto que tiene que cumplir ciertas condiciones (espaciales, estructurales, constructivas, técnicas, urbanas) relacionadas con el lugar y el programa. Fuente: Soriano *et al.* 2009, p. 29.

Fig. 17. Archizoom Associati, *No-stop-city* (1970). Fuente: <https://megaestructuras.tumblr.com/post/67067015666>.

Fig. 18. Kazuyo Sejima, Casa N (1992-93). Fuente: *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, n. 197, 1992, p. 9.



Planta baixa (amb el dormitori principal i el garatge), secció est-oest a través de l'ala de dormitoris i alçat sud. Dalt, planta primera amb els dormitoris dels fills.
Ground floor (with master bedroom and garage), west-east section through the bedroom wing and south elevation. Above, plan of upper level.

cuanto se suba su resolución, deja de serlo (Soriano *et al.* 2009, p. 49). Soriano precisa también que “Cualquier forma tiene una posibilidad de utilización infinita para acoger cualquier función. [...] Las formas acogen cualquier condición programática [...] a través de la definición de las circulaciones, el carácter espacial, los materiales, la condición estructural, la condición interior-exterior” (Soriano *et al.* 2009, p. 53). Ahora bien, con todas las limitaciones que implica el hecho de recurrir a una obra de arte como referencia, puesto que en ella no se pueden incrustar todos los datos y las informaciones con los que trabaja la arquitectura, la operación que Fullaondo pone en marcha al ‘convertir’ un cuadro de Picasso en un

Fig. 19. Esteban Guido Baker Gutiérrez (Unidad Docente 26 Soriano – curso 2008/2009). Desviación Programática: se manipula la planta de la entrega/fase anterior introduciendo el programa. Fuente: <http://estebanbacker.blogspot.com/2012/04/p8-9.html>

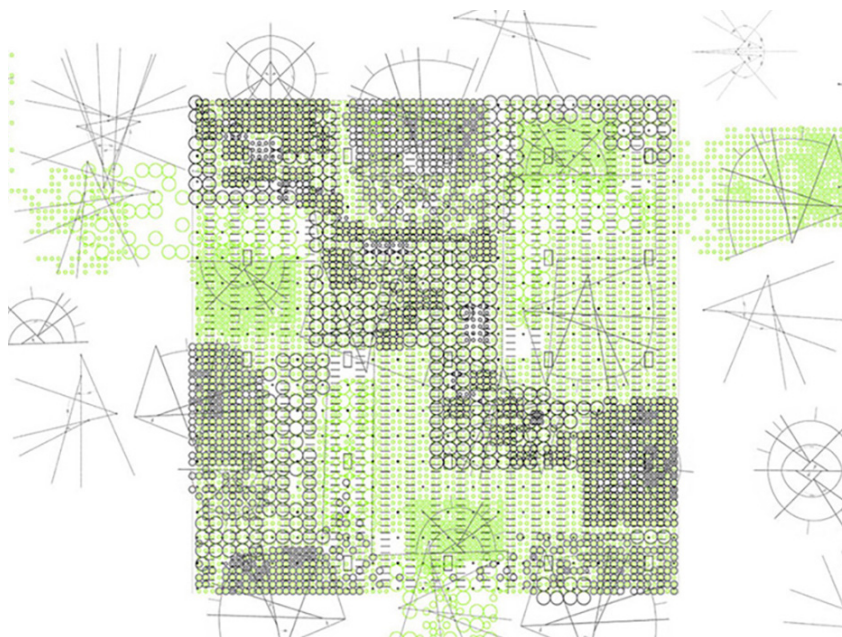
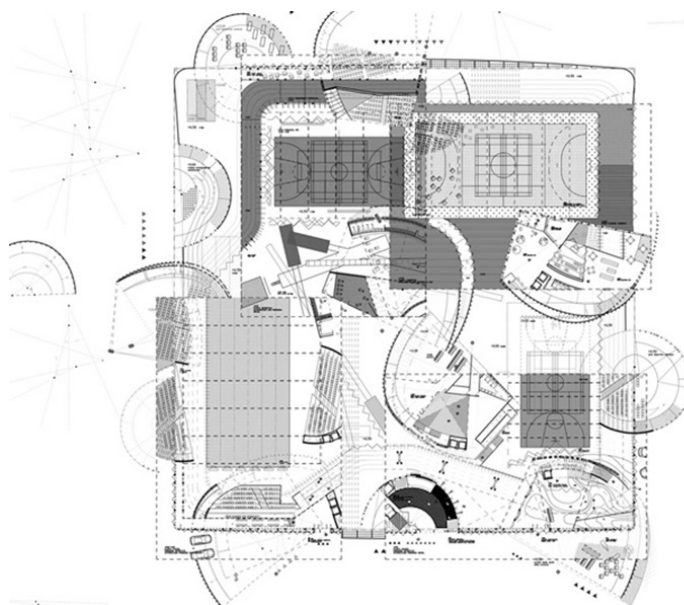


Fig. 20. Esteban Guido Baker Gutiérrez (Unidad Docente 26 Soriano – curso 2008/2009). Desviación Técnica: se desarrolla la planta de la fase anterior del proyecto dotándola de complejidad, puesto que tiene que cumplir ciertas condiciones (espaciales, estructurales, constructivas, técnicas, urbanas) relacionadas con el lugar y el programa. Fuente: <http://estebanbacker.blogspot.com/2012/04/p8-9.html>



espacio urbano-arquitectónico (en el proyecto para la Plaza en AZCA citado anteriormente) apunta hacia esta misma dirección, es decir hacia la negación de la forma como estructura preexistente inviolable. El resultado obtenido de las operaciones llevadas a cabo a través de la fisión semántica, la descontextualización de los signos y su inserción en nuevos contextos, en los que regeneran la estructura y la recargan de significado, pone en duda el propio sistema que lo ha generado y, por ende, acaba desmontando la tradición como lenguaje: así lo expresa el propio Soriano (1990, p. 10) en su refinada reseña del libro de Fullaondo *Composición de lugar*, donde, afirmando también que “hoy ya sólo nos queda conocer al negar las cosas” (Soriano 1990, p. 11), adelanta algunas de las reflexiones que irán configurando e impulsando sus planteamientos de los años siguientes.

En el número 16 de *Fisuras*, denominado “Postproducciones”, se recogen las propuestas desarrolladas a lo largo del curso 2010/2011, en las que se profundizan algunos de los temas introducidos en el número anterior de la revista. Los conceptos de proto-planta y proto-sección llevan al extremo lo enunciado anteriormente: el prefijo proto- indica prioridad; se trata de un documento anterior al documento, un documento gráfico todavía incodificado, que, sin embargo, al ser construido con signos gráficos arquitectónicos, mantiene genéticamente las posibilidades de ser, antes que cualquiera otra cosa, arquitectura (Soriano 2011a, p. 48-49). “Una sección ya son instrucciones, pero en la proto-sección distinguimos o elegimos las reglas que dictarán las instrucciones del proyecto” (Soriano 2011a, p. 55). Para esto, el planteamiento del ejercicio del curso consistió en elegir cinco plantas y secciones de proyectos y arquitectos diferentes para, mediante su manipulación y a través de procedimientos de *copy-paste*, “generar imágenes que son el resultado de interpretar, manipular y construir ‘algo’ a partir de material reciclado de Arquitectura” (Urzáiz 2011, p. 43). Además, en este curso, se ensayó una metodología distinta, la del trabajo en grupo con desconocidos, precisamente con los alumnos de otras dos facultades, la de Montevideo y la de Genoa, con los cuales los alumnos de Madrid tuvieron que colaborar, trabajando en equipo de tres personas. Esta metodología, que pretende procurar que el alumno se enfrente en este punto de su formación a una condición similar a la que encontrará en la profesión (colaborar con desconocidos), opera siempre desde la postproducción (puesto que tras su paso por la Universidad tendrá que trabajar con materiales ajenos), es decir a través de la manipulación de material preexistente. Una vez elaboradas las proto-plantas y proto-secciones, que permiten, tal y como ya se ha señalado, abstraer de ciertas contingencias para convertirlas en parámetros para el desarrollo del proyecto y volver a inyectarlas, manipuladas, completadas, transformadas, en una definición constructiva y material intensa, la entrega final del curso (fig. 21) consistió, como en el curso analizado anteriormente, en la producción de dos documentos gráficos, una planta y una sección, en formato doble DIN-A0, en los que los proto-documentos se convierten en proyectos. A éstos, se añadió la producción de una maqueta (tamaño DIN-A1) –entendida como un objeto que posee un alto grado de concreción, aunque represente valores abstractos– y de una imagen-render (tamaño DIN-A1) –concebida de la misma manera, aunque tenga que trascender a sí misma para provocar emociones y valores informativos de carácter abstracto y subjetivo (Soriano y Santacana 2011, p. 29)– ambas elaboradas en las dos fases intermedias de los 4 bloques en los que se articuló todo el curso.

La siguiente propuesta de la revista *Fisuras*, precisamente el número 17 titulado “Cut&Paste” (2011) –que es un recopilatorio de los trabajos del alumnado del Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, desarrollados, a lo largo del curso 2009/2010, en varios formatos (por lo general, textos críticos acompañados por elaboraciones gráficas propias, diagramas, notaciones, collages, manipulación de imágenes, etc.)– entra de lleno en la definición de la técnica operativa postproductiva de “Cortar y Pegar”:

Cortar y pegar es el proceso por el cual, mediante el uso de instrumental específico [...], un fragmento es extirpado de un objeto donante junto con

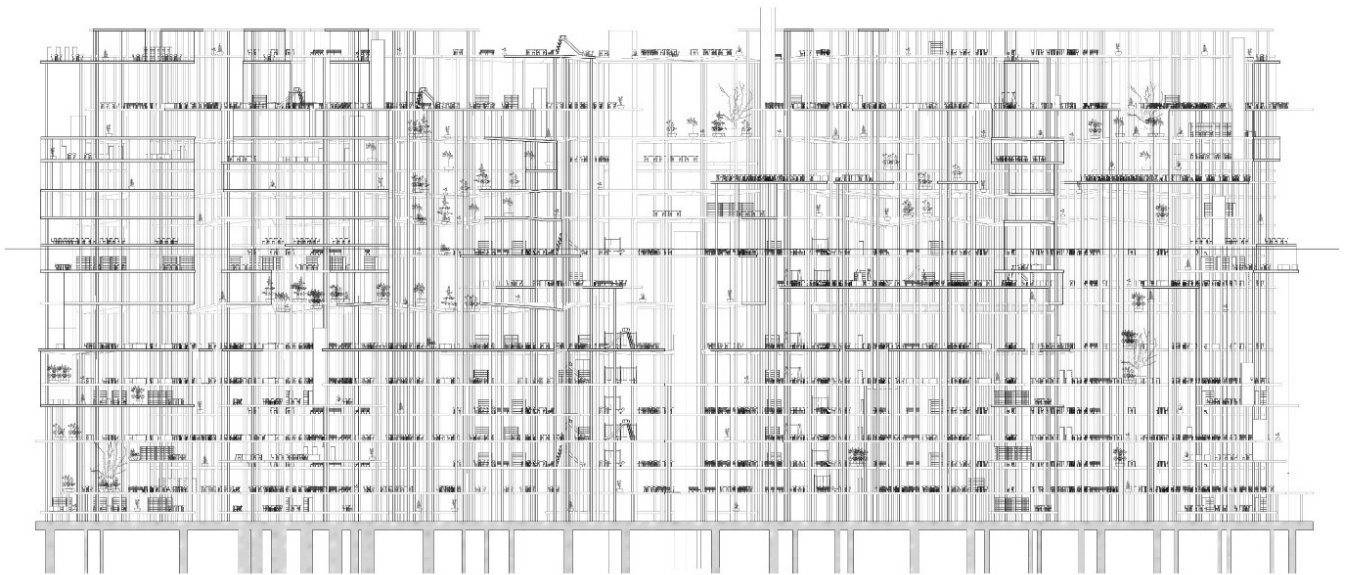


Fig. 21. Adrian Peñalver con Valentina Bressando, Victoria Pérez, Joaquín Innella, *Edificio Hospital de Clínicas*. Fuente: Soriano y Santacana 2011, pp. 148-151.

los vínculos necesarios para su futura sutura, y es implantado en un objeto receptor, del que pasará a formar parte si los niveles de información [...] transferidos en el procedimiento son asumidos por este último (MPAA Colectivo, 2011, p. 15).

El cortar es una acción rompedora y disruptiva, porque “destruye la razón y el control que el lenguaje como construcción establece” (Soriano 2011b, p. 88). Este asunto representa un cambio de paradigma importante: ya no se prima la integridad del resultado sino su unidad; el conjunto se puede ver como bloque unitario sin ser completo (Soriano 2011b, p. 86).

Conclusiones

Pese a la prioridad formativa que se dedica, en cualquier sistema reglado de enseñanza de la arquitectura, al aprendizaje de proyectar edificios, no hay un encuadre teórico que sirva para estructurarlo académicamente y que se enfoque específicamente en el estudio de las operaciones mentales que determinan e influyen en la actividad creadora en los talleres de proyectos; las propias teorías de la acción y praxeologías, que representan el acercamiento más apropiado al hacer proyectivo humano, raramente se consideran en las escuelas de arquitectura (Seguí de la Riva 2018a, p. 26).

Desde luego, parece claro que, para establecer las bases de la creación arquitectónica y facilitar por tanto el progreso de la arquitectura misma como disciplina, y de su enseñanza y aprendizaje, se hace necesario el desarrollo y establecimiento de una teoría de la proyectación⁷ y de la invención arquitectónica que defina procedimientos rigurosos y objetivos que faciliten el entendimiento y transmisibilidad de estos procesos (Allegue Fernández 2015, p. 8).

Las técnicas y procedimientos imaginario-operativos planteados por Fullaondo y Soriano dan un paso al frente en esta dirección. Hay elementos comunes entre los dos planteamientos, empezando por la conciencia indiscutible de que el hecho arquitectónico participa y se imbrica indefectiblemente en un hecho más amplio, que tiene que ver con el conjunto de relatos interconectados al que denominamos cultura. Eso queda demostrado en la erudición, la cita culta insistente en todos sus planteamientos y escritos, la mezcla de conceptos científicos, filosóficos, literarios e imaginarios en sus propuestas, el énfasis puesto en la fundamentación teórica de cada enunciado, que abarca contenidos no sólo arquitectónicos, sino también sociológicos, filosóficos, biológicos, experienciales. El esquema de acción de ambos enfoques es tradición y ruptura y una actitud ante el tiempo y la historia diacrónica, que les permite la reutilización de elementos formales dispares.

Sin embargo, hay que destacar importantes diferencias. Frente al *Cut&Paste* –que, según señala Soriano, consiste en

generar un texto, una imagen, una arquitectura, un pensamiento, en suma, un proyecto, mediante la transferencia de fragmentos de originales de otro origen y condición, de cualquier tamaño y cualquier manufactura, no necesariamente autónomos o autosuficientes, a un nuevo entorno, produciendo así un nuevo producto completo y acabado (Soriano 2011b, pp. 81-82),

la fisión semántica –a pesar de guardar innegablemente relaciones con este tipo de acción– al tener, por un lado, una componente interpretativa casi filológica, que recupera códigos del pasado, y, por el otro, una componente creativa, que produce códigos interpretativos de enriquecimiento, generando nuevas connotaciones, no deja de ser una operación *pop*, que se fundamenta en un concepto de ‘arquitectura como lenguaje’. Sin embargo,

7. Cabe señalar que es tanto curioso como acertado el uso, en el texto al que se hace referencia, de la palabra *proyectación*, que está estrictamente vinculada a la palabra italiana *progettazione*, siendo ésta la terminología utilizada en el debate italiano sobre estos mismos temas, que no encuentra una traducción adecuada en el término español proyecto, puesto que *progettazione* se refiere justamente al proceso de realización del proyecto más bien que al producto final.

los tiempos que se precisaban para que esta operación se fuera produciendo en el contexto en el que vivió Fullaondo eran muchos más amplios y, por consiguiente, afectaban también a las ideologías. Hoy, estas mismas dinámicas no llegan a afectar al sistema ideológico y cultural, y, por tanto, la forma ya no incide sobre las ideologías: “todos los significados ya están adquiridos, previstos y permitidos” (Eco 1971, p. 32). El autor-arquitecto-*bricoleur* al que de manera implícita se refiere el enfoque de Fullaondo necesita organizar un inventario inicial que constituya el conjunto finito que selecciona para trabajar, y la técnica operativa de la fisión semántica para él es un medio de producción. Ahora bien, este tipo de operación es la misma ahora y hace siglos. Además, aunque no sea erróneo afirmar que el uso del *Copy&Paste* y del *Cut&Paste* como técnicas para proyectar es una consecuencia de los nuevos instrumentales gráficos informáticos y digitales que se emplean en la producción arquitectónica, es, sin embargo, inexacto. Prácticas similares (aunque diferentes), como la imitación, la copia, la *aemulatio*, durante siglos (sobre todo a lo largo del Renacimiento), fueron bastante habituales (e incluso eran un halago para el arquitecto imitado) en el mundo de la arquitectura, tal y como destaca el historiador Witold Rybczynski, que resume esta actitud en el principio del “learning from –and copying– the past” (Rybczynski 2005). El propio Postmodernismo se puede considerar un precursor de la cultura del *Copy&Paste* de la era digital (Hulsman 2017, p. 35): “digital culture [...] is neither synchronous nor synonymous with postmodern culture but kind of related” (Jeffries 2011). Entonces, lo que supone este procedimiento es algo que la sociedad lleva asumido, a lo mejor de manera inconsciente, desde hace mucho tiempo, y se comprueba no sólo por el uso que de esta técnica se ha hecho en ámbitos más o menos ajenos a la arquitectura, sino también por su uso en nuestras acciones cotidianas. La informática, por tanto, ha expandido simplemente su alcance. Sin embargo, cabe destacar que los sistemas de elaboración y representación gráfica que se utilizan definen también como uno piensa y, por consiguiente, la técnica del *Cut&Paste/Copy&Paste* se ha convertido ya en una postura, un medio de pensamiento y, a la vez, una manera de pensar. Tal y como ocurría cuando para proyectar se utilizaban las herramientas tradicionales como el dibujo, el croquis, las maquetas, ahora las nuevas herramientas digitales se han convertido en elementos generadores de pensamientos. Desde la docencia, enseñar una manera de dibujar cambia como piensan los alumnos: Fullaondo obligaba a utilizar el aerógrafo, a dibujar en blanco y negro, con tramas (donde cada plano era objeto de un recorte que generaba inevitablemente claras relaciones de figura/fondo), conformando un hacer que constituía también una forma de pensar. El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la arquitectura y la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas propiciadas por el uso de los ordenadores en el estudio de los arquitectos y en los talleres de proyecto facilitan y definen nuevas maneras de trabajar y pensar. Además, con la postproducción se ha abolido la distinción tradicional entre *ready-made* y obra original, creación y copia, producción y consumo, de la que de alguna manera queda rastro en las operaciones planteadas por Fullaondo. “Las nociones de originalidad (estar en el origen de...) e incluso de creación (hacer a partir de la nada) se difuminan” (Bourriaud 2011, p. 5) en un paisaje cultural en el que la figura del propio autor ha sido remplazada por las del *deejay* y del programador. Los artistas (incluidos los arquitectos) de la postproducción son semionautas (Bourriaud 2011), porque tienen que producir recorridos

originales entre los signos recortando informaciones, apropiándose y habitándolas, creando relaciones y vínculos entre ellas.

Se está cuestionando la propia diferencia tradicional entre consumo/recepción y producción/práctica. Las técnicas operativas postproductivas, creando una zona de acción que posibilita la apropiación y la manipulación de producciones ya disponibles según nuevos protocolos de uso (Bourriaud 2011, p. 8), son el fin más que un medio. La cuestión de la autoría es sólo una capa más del proceso acumulativo en el que se desarrolla el proyecto; recoge, por un lado, evocaciones e intuiciones (proceso de abstracción) y, por el otro, decisiones y voluntades, que concretan el anterior proceso de abstracción. A pesar de que siga teniendo un rol importantísimo “por las afinidades electivas y selectivas que genera y se generan a lo largo del proceso, guiándole”, el alumno (y, por ende, el arquitecto) ya no es un creador ex nihilo, sino un receptor activo y postproductor de material elaborado por otros: son las acciones contingentes del proyectista-pegador que crean leyes instantáneas, previstas o encontradas, que le permiten actuar para responder efectivamente a un problema. Esto no resta científicidad al proceso, simplemente constituye un cambio radical de mirada y una inversión de los pasos científicos (Soriano 2011b, p. 92).

Referencias bibliográficas

- ALLEGUE FERNÁNDEZ, Xosé Santiago. “Mirar, Pensar, Dibujar. Estrategias proyectuales en la arquitectura del siglo XX. Una aproximación pedagógica”. Director: Felipe Peña Pereda. [Tesis Doctoral]. Universidade da Coruña. Departamento de Proxectos Arquitectónicos e Urbanismo, La Coruña, 2015.
- BARNÓ, Lorenzo y STEPIEN, Agnieszka. STEPIENYBARNO charlan con MARIA JESÚS MUÑOZ [en línea]. *Blog de STEPIEN y BARNO*, 9 de mayo de 2012 [consulta: 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.stepienybarno.es/blog/2012/05/09/stepienybarno-charlan-con-maria-jesus-munoz/>
- BOURRIAUD, Nicolas. “Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo”. En: SORIANO, Federico y PÉREZ, Irene (ed.). *Fisuras*, n. 17. Madrid: Revista *Fisuras*, 2011, pp. 5-11.
- ECO, Umberto. “La función y el signo en arquitectura: la comunicación arquitectónica y la historia”. *Cuadernos de arquitectura y urbanismo*, n. 82, 1971, pp. 30-33.
- FULLAONDO, Juan Daniel et al. *Proyectos fin de Carrera. Madrid 1989. Escuela de Madrid. Architecture in blue*. Madrid: HELIOS, 1989.
- FULLAONDO, Juan Daniel. “Consideraciones en torno a un fin de carrera”. *El Croquis*, n. 30, 1987, pp. 112-113.
- FULLAONDO, Juan Daniel. *Composición de lugar. La arquitectura entre el arte y la ciencia*. Madrid: Hermann Blume, 1990a.
- FULLAONDO, Juan Daniel. Plaza Picasso. *Revista Arquitectura*, n. 285, 1990b, pp. 40-51.
- FULLAONDO, Juan Daniel. “Agonía, Utopía, renacimiento”. En: MUÑOZ, María Teresa (ed.). *Juan Daniel Fullaondo. Escritos críticos*. Madrid: Mairera Libros, 2007, pp. 54-127.
- GÓMEZ MORAL, Begoña. “El Pompidou de París, hogar de arquitectos”. *El Correo* [en línea]. 26 de mayo 2017 [consulta: 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.elcorreo.com/culturas/territorios/201705/27/pompidou-paris-hogar-arquitectos-20170526071023-rc.html>
- HERNÁNDEZ CORREA, José Ramon. “En clase de Juan Daniel Fullaondo (I)”. En *¿Arquitectamos locos?* [entrada de blog]. 12 de noviembre de 2012 [consulta: 10-06-2020]. Disponible en: <http://arquitectamoslocos.blogspot.com/2012/11/en-clase-de-juan-daniel-fullaondo-i.html>
- HULSMAN, Bernard. “Similarity”. En MAAS, Winy, MADRAZO, Felix, RAVON, Adrien e IBÁÑEZ LÓPEZ, Diana. *Copy paste: the badass architectural copy guide*. Rotterdam: nai010 publishers, 2017, pp. 20-37.
- JEFFRIES, Stuart. “Postmodernism: the 10 key moments in the birth of a movement”. *The Guardian* [en línea]. 20 septiembre 2011 [consulta: 30 de octubre 2019]. Disponible en: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2011/sep/20/postmodernism-10-key-moments>
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Arte, lenguaje, etnología. Entrevistas de Georges Charbonnier*. México: Siglo XXI Editores, 1975
- MPAA COLECTIVO. “Nos planteamos aquí un acercamiento al Cortar y Pegar como herramienta y las posibilidades que ofrece”. En: SORIANO, Federico y PÉREZ, Irene (ed.), *Fisuras*, n. 17, 2011, pp. 15-27.
- MONEO, Rafael. *Otra modernidad. Arquitectura y ciudad. La tradición moderna entre la continuidad y la ruptura*. Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2007.
- MUÑOZ, María Teresa (ed.). *Juan Daniel Fullaondo. Escritos críticos*. Madrid: Mairera Libros, 2007.
- MUÑOZ, María Teresa. “¿Por qué tuvo Molly que vivir en Gibraltar?”. *Revista Arquitectura*, n. 299, 1994, pp. 73-78.
- MUÑOZ, María Teresa y FULLAONDO, Daniel. *Zevi*. Madrid: Kain, 1992.
- PÉREZ MORENO, Lucía C. *Fullaondo y la revista Nueva Forma: aportaciones a la construcción de una cultura arquitectónica en España (1966-1975)*. Fundación Museo Oteiza, 2015.
- RYBCZYNSKI, Witold. “When Architects Plagiarize. It’s not always bad”. *Slate*, 14 septiembre 2005 [consulta: 30-10-2019]. Disponible en: <https://slate.com/culture/2005/09/architects-who-plagiarize.html>

SEGUÍ DE LA RIVA, Fco. Javier. *Acerca de algunas incongruencias en la enseñanza del dibujo y del proyecto arquitectónico*. Madrid: Edición Departamento de ideación Gráfica Arquitectónica, 1997.

SEGUÍ DE LA RIVA, Fco. Javier. *Apuntes inéditos*. Madrid, 2018a.

SEGUÍ DE LA RIVA, Fco. Javier. “Proyectar, proyecto; dibujar, dibujo”. *EGA Revista De Expresión Gráfica Arquitectónica* 23 (34), 2018b, pp. 56-73.

SORIANO, Federico. “Crítica de libros. Fullaondo, Juan Daniel. *Composición de lugar. La arquitectura entre el arte y la ciencia*. Madrid: Hermann Blume, 1990”. *Revista Arquitectura*, n. 282, 1990, pp. 10-11.

SORIANO, Federico et al. (ed.). *Fisuras*, n. 15. Madrid: Revista *Fisuras*, 2009.

SORIANO, Federico y SANTACANA, Amadeu. “Enunciados”. En: SORIANO, Federico y SANTACANA, Amadeu (ed.), *Fisuras*, n. 16. Madrid: Revista *Fisuras*, 2011, pp. 8-35.

SORIANO, Federico. “ProtoSección”. En: SORIANO, Federico y SANTACANA, Amadeu (ed.), *Fisuras*, n. 16. Madrid: Revista *Fisuras*, 2011a, pp. 48-55.

SORIANO, Federico. “Cut & Paste ©”. En: SORIANO, Federico y PÉREZ, Irene (ed.), *Fisuras*, n. 17. Madrid: Revista *Fisuras*, 2011b, pp. 81-93.

STRAVINSKY, Ígor. *Poética musical*. Barcelona: Acanalado, 2006.

URZÁIZ, Pedro. “ProtoPlanta”. En: SORIANO, Federico y SANTACANA, Amadeu (editores), *Fisuras*, n. 16, 2011, pp. 38-47.

ZEVI, Bruno. “El modernismo catalán. Problema abierto de la cultura arquitectónica”. En: BOHIGAS, Oriol (ed.), *Arquitectura Modernista*. Barcelona: Editorial Lumen, 1968, pp. 11-19.